

ВИДЕОСТЕНЫ НА БАЗЕ ПЛАЗМЕННЫХ (MPDP видеостены) И ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ (MLCD видеостены) ПАНЕЛЕЙ

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ, ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Видеостены - монолитный экран большого размера, на который выводится единый видеоряд либо статическая картинка. Видеостены-полиэкраны монтируются из нескольких составляющих - модулей-панелей. Каждый модуль видеостены является автономно работающим видеоустройством. Общая коммутация всех модулей видеостены (для синхронности работы видеостены в целом) производится с помощью специальных контроллеров* видеостены и/или программного обеспечения.

Бесшовные видеостены – это видеостены, смонтированные из отдельных модулей, для которых расстояние между плоскостями, выводящими изображение, сведено к минимальному.



Плазменные видеостены (стены на плазменных панелях, MPDP, Multi-PDP, Infinite, OrionPDP) - стены, минимальным модулем для сборки которых является плазменная панель (**PDP – Plasma Display Panel**).

Видеостены на LCD панелях (жидкокристаллические стены, ЖК-видеостены, MLCD, Multi-LCD) - стены, модулем для сборки которых является ЖК-панель (**LCD Liquid Crystal Display**).

Технология производства мониторов для видеостен предполагает наличие корпусной окантовки экрана, поэтому немаловажным фактором является **ширина межмодульного стыка**. При сборке видеостены, при состыковке вместе нескольких обычных плазменных панелей и подаче на них единого видеоизображения, межмодульный стык ("шов") будет искажать изображение или закрывать его значимые части.

Если на видеостену по роду своей деятельности будут круглосуточно смотреть оператор/технический специалист, то наличие широких швов, которые делят изображение на части, будет сильно утомлять. Поэтому производители видеостен разработали и внедрили в производство **бесшовные модули для стен** – модули, у которых величина межмодульного шва сведена к минимуму, практически не заметному при визуальном контакте с видеостеной, особенно на дальних расстояниях.

Модули для бесшовных видеостен

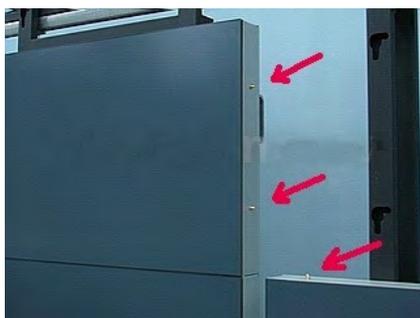
Разработанные специально для установки в видеостены, бесшовные модули помогают быстро создать видеостену нужного размера. **Бесшовные модули и специальные крепления** для них имеют приспособления и направляющие для того, чтобы собранная видеостена имела общий плоский экран, и чтобы расстояния между экранами модулей были минимальными (то есть, чтобы стена получалась **бесшовной**).



* понятие контроллера видеостены достаточно вариативно - в некоторых случаях под контроллером понимают микроконтроллеры, встроенные в отдельные модули; также это может быть специальный процессор (видеопроцессор), предназначенный только для работы с видеостеной; в крупных проектах, где происходит интеграция видеостены с инженерными системами помещений, в понятие контроллер (контроллер управления) включается целый спектр специализированных устройств системы управления.

Ключевые характеристиками и преимуществами модулей бесшовных видеостен:

- ✓ **Интегрированность** в современных бесшовных панелях **встроенного микроконтроллера видеостены**, т.е. поддержка панелью **функции видеостены**. Это означает, что предварительно установив номер, указывающий конфигурацию видеостены и место панели в ней в настройках меню или на задней плоскости бесшовного модуля специальным триггером, мы настроим микроконтроллер панели, и он будет самостоятельно выбирать нужную часть изображения, которое подается на весь экран видеостены. В этом случае отпадает необходимость в специальном внешнем видеопроцессоре.



- ✓ Производители панелей зачастую предлагают в своем ассортименте **специальные крепления**, которые разработаны для **сборки видеостен** из бесшовных панелей различных размеров и имеют возможность быстрого закрепления и/или регулировки модулей в необходимой конфигурации. Это облегчает и ускоряет процесс монтажа видеостены.

- ✓ Для уменьшения визуального восприятия эффекта “шва” – ширины корпусной окантовки экрана, который имеет место при установке бесшовных панелей в видеостены и мешает просмотру и искажает изображение производители предлагают встроенную в панель **функцию корректировки изображения**, учитывающую **толщину шва и место панели в видеостене**. Эта функция позволяет нивелировать искажения, и целое изображение на большом экране выглядит правильно.



Плазменные видеостены (стены на плазменных панелях, MPDP, Multi-LCD, Infinite, OrionPDP)

Основные преимущества видеостен из плазменных панелей

- ✓ Наибольшая по сравнению с остальными типами видеостен яркость
- ✓ Минимальная толщина межмодульного стыка – 1,9 мм !
- ✓ Минимальная толщина (глубина) модульных панелей как устройств
- ✓ Относительно низкая стоимость
- ✓ Невероятно большая контрастность экрана, присущая плазменным панелям (вне конкуренции!)

Основные недостатки видеостен из плазменных панелей

- ✓ При весьма долговременной трансляции статического изображения возможны появления артефактов экрана, которые на профессиональных панелях элементарно компенсируются функцией BIC (Burn-In-Compensation)
- ✓ Большая (по сравнению с остальными типами) потребляемая мощность электроэнергии
- ✓ Большое тепловыделение от плазменных панелей (иногда требуется охлаждение)

Рекомендации для выбора видеостены из плазменных панелей

Установка видеостен из плазменных панелей оптимальна, если к проекту выдвигаются следующие требования: минимальная толщина устанавливаемого оборудования, потрясающее качество и высокая детализация транслируемого изображения, возможность транслирования видеосигнала сигнала высокого разрешения (Full HD video) без трансформаций.

Видеостены на LCD панелях (жидкокристаллические, ЖК-видеостены, MLCD, Multi-LCD)

Основные преимущества видеостен из LCD панелей

- ✓ Относительно невысокая стоимость LCD устройств и видеостены в целом
- ✓ Очень большой угол обзора(178-179 градусов)
- ✓ Небольшая толщина видеостен
- ✓ Контрастность экрана, бо́льшая по сравнению с проекционными видеокубами
- ✓ Отсутствие эффекта “выгорания” участков экрана в случае статического изображения

Основные недостатки видеостен из LCD панелей

- ✓ Высокая неравномерность Баланса Белого по площади одного модуля
- ✓ Относительно бо́льшая (по сравнению с остальными типами видеостен)

потребляемая LCD панелями мощность электроэнергии

- ✓ Большое тепловыделение ЖК-панелей (очень сильно нагреваются!) ставит ограничения на размер видеостены

Рекомендации для выбора видеостены из ЖК панелей

Установка видеостен из плазменных панелей оптимальна, если к проекту выдвигаются следующие требования: бюджетное решение проекта (отсутствие необходимых материальных ресурсов на видеостены других типов), не существенность присутствия минимальных межмодульных стыков между панелями и отсутствие повышенных требований к качеству и детализации изображения. Соотношение цена / качество для этого типа видеостены - самое лучшее.



Бесшовные видеостены. Области применения

Бесшовные видеостены необходимы и используются в тех проектах, когда на огромный полиэкран будут постоянно смотреть люди по роду своей службы. Это поможет сделать условия работы более комфортными и уменьшить влияние “человеческого фактора” на производственные процессы.

Также бесшовные видеостены необходимы для вывода неискаженного изображения высокого разрешения.

Таким образом, можно выделить:

- Бесшовные видеостены для диспетчерских (энергетических, нефтегазовых и других компаний)
- Бесшовные видеостены для залов заседания и конференц-залов правительства, администрации
- Фоновые бесшовные видеостены для телевизионных студий и продакшн-каналов
- Бесшовные видеостены для музеев, лекционных залов, библиотек
- Бесшовные видеостены концертных залов
- Бесшовные видеостены планетариев

Применение видеостен целесообразно в ситуациях в рекламных целях – это позволит радикально улучшить качество изображения рекламируемой продукции и увеличить объем продаж: достичь роста каких-либо показателей или определенных результатов (например, в продвижении товара). Такими применениями может быть:

- Бесшовные рекламные плоскости в торговых центрах и салонах
- Бесшовные видеостены на выставках (на выставочном стенде)



Видеостена в ситуационном центре



Видеостена в /центре



Видеостена в



Видеостена в /